

#249902
5-12-8
KPAU

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
in this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1999年 2月 8日
February 8, 1999

願 番 号
Application Number:

平成11年特許願第030145号
Pat. Appln. No. 11-030145

願 人
Applicant(s):

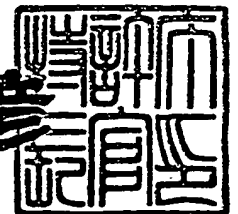
シャープ株式会社
Sharp Kabushiki Kaisha

Jc564 U.S. PTO
09/499401
02/07/00

1999年12月10日
December 10, 1999

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦
Takahiko Kondo



出証番号 出証特平11-3086207
Shutsu-sho No. Shutsu-sho-toku-hei 11-3086207

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1999年 2月 8日

出 願 番 号
Application Number:

平成11年特許願第030145号

出 願 人
Applicant(s):

シャープ株式会社

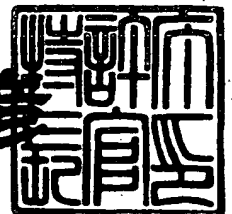


CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1999年12月10日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



出証番号 出証特平11-3086207

【書類名】 特許願

【整理番号】 99-00162

【提出日】 平成11年 2月 8日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/14

【発明の名称】 グラフィカル・ユーザ・インターフェイスを備えた情報
処理システム

【請求項の数】 9

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株
 式会社内

 【氏名】 新居 由佳子

【特許出願人】

 【識別番号】 000005049

 【氏名又は名称】 シャープ株式会社

 【電話番号】 06-6621-1221

【代理人】

 【識別番号】 100103296

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小池 隆彌

 【電話番号】 06-6621-1221

 【連絡先】 電話 0 4 3 - 2 9 9 - 8 4 6 6 知的財産権本部 東京
 知的財産権部

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 012313

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703283

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 グラフィカル・ユーザ・インターフェイスを備えた情報処理システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のアイコンを表示可能な表示装置と、ポインティングデバイスを含む入力装置とからなり、前記ポインティングデバイスにより、前記表示装置上に表示された第 1 のアイコンを第 2 のアイコン上へドラッグアンドドロップすることにより、前記第 1、第 2 アイコンに関連した情報処理が実行可能なグラフィカル・ユーザ・インターフェイスを備えた情報処理システムにおいて、

上記第 1 アイコンを上記第 2 アイコン上へドロップして上記情報処理が実行されるに先立ち、上記入力装置により上記第 2 アイコン近傍で上記第 1 アイコンをドラッグしたまま所定の操作を行うことで、上記情報処理の処理条件を設定可能なことを特徴とする情報処理システム。

【請求項 2】 上記所定の操作は、上記第 1 アイコンをドラッグしたまま上記第 2 アイコン近傍で所定方向へ移動させる操作又は所定時間停止させる操作を含む請求項 1 に記載の情報処理システム。

【請求項 3】 上記第 2 アイコンは、上記処理条件に対応付けられた複数のアイコン群からなる集合体として表示されることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の情報処理システム。

【請求項 4】 上記第 1 アイコン、上記第 2 アイコン、上記複数のアイコン群のうちの少なくとも 1 つは、上記処理条件に予め対応付けられて設定可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 に記載の情報処理システム。

【請求項 5】 上記所定の操作により、上記第 2 アイコンは上記処理条件に対応付けられた複数のアイコン群からなる集合体として分割表示されることを特徴とする請求項 3 又は 4 に記載の情報処理システム。

【請求項 6】 上記アイコン群の各々に対応付けられ設定可能な上記処理条件は、複数の処理条件のうちの組み合わせであることを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理システム。

【請求項 7】 上記第 1 アイコン、上記第 2 アイコン、上記複数のアイコン群のうちのいずれかのアイコンに対応付けられた上記処理条件を設定する際、前記処理条件が前記いずれかのアイコン以外の他のアイコンと共通なものである場合は、両アイコンの前記処理条件を一括して変更可能であることを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理システム。

【請求項 8】 上記第 2 アイコン、上記複数のアイコン群のうちの少なくとも 1 つの表示形態を、設定された上記処理条件に応じて変更可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 に記載の情報処理システム。

【請求項 9】 上記第 2 アイコン近傍に、該第 2 アイコンに関連した処理条件を別途表示可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 に記載の情報処理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、アイコンのドラッグアンドドロップにより所定の処理を行うグラフィカル・ユーザ・インターフェイスを備えた情報処理システムの技術分野に属し、更に詳しくは表示装置、入力装置、必要に応じて外部機器が接続されて構成される情報処理システムに関するものである。

【0002】

【従来技術】

今般の情報処理技術の発展に伴い、パーソナルコンピュータ、携帯情報機器等の情報処理装置において、接続或いは内蔵された表示装置の画面にアイコンを集合化して表示させ、プログラムの実行やファイル処理等の基本操作を行うように構成した所謂グラフィカル・ユーザ・インターフェイスを設け、ユーザが情報処理装置を対話的に操作する方法が普及してきている。

【0003】

また、上記グラフィカル・ユーザ・インターフェイスにおいて、入力を行うマウス等のポインティングデバイスを用いて、表示画面に表示されているファイルを表わすアイコンを、例えば前記ファイルを処理する実行プログラムを表わすア

アイコンや、ファイルの集合を表わすアイコンにまでドラッグすることにより、前記ファイルを用いた情報処理を行ったり、ファイル格納場所を変更するといった操作方法、ユーザインターフェイスが知られており、特表平8-511637号公報にその開示がある。

【0004】

即ち、上記公報においては、ユーザがファイル等のオブジェクト（アイコン）をマウス等によりドラッグしながらウィンドウ等のエンクロージャを開閉することができ、ドロップ先のアイコンを含むウィンドウが閉じている場合に、閉じたウィンドウを表わすアイコンなどの上に他のアイコンをドラッグして、何らかの操作を行うと閉じたウィンドウが自動的に開くように構成し、操作性を高めたグラフィカル・オブジェクトを編成する方法およびコンピュータシステムが記載されている。

【0005】

また、周辺機器としてのプリンタと、情報処理装置としてのパーソナルコンピュータや携帯情報機器をLAN等のネットワーク接続や一対一接続等により接続し、マウス等のポインティングデバイス、キーボード等の入力装置を用いて、表示画面に表示されている文書を表わすアイコンをプリンタを表わすアイコンまでドラッグすることにより、文書をプリンタから出力する情報処理システムも公知である。

【0006】

例えば、特開平6-59838号公報には、上述した従来のシステムにおいて印刷処理を行った後、プリンタを表わすアイコンを変化させて、印刷待ち状況を表示し、さらにこのアイコンを操作することで、キューに入っているジョブを操作できるようにしたプリンタ制御システムが開示されている。

【0007】

同様にプリンタと情報処理装置間の処理を容易に行うためのグラフィカル・ユーザ・インターフェイスとして、特開平9-244843号公報に記載の技術が公知であり、同公報においては、プリンタに関する種々の設定項目欄を所望するように統合して表示設定できるように構成することを目的として、例えば用紙設

定に関するコントローラを指定して、ユーザ定義パネルのスペースの位置までドラッグ操作すると、コントローラはスペース 31 内に複写され、ユーザ定義パネルに複数のコントローラを同時表示させ、ユーザ定義パネルの画面上で、各コントローラを使用して複数の項目を設定できるように構成した情報処理システムが記載されている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の情報処理装置に対して所定の処理を行わせる際に、ドラッグしてきたファイルのアイコンを起動プログラム、アイコンの集合体、プリンタ等を表わすアイコンへドロップすると、デフォルトの設定条件で処理が起動されるだけであり、起動する前に所望する設定変更を行うことができなかった。

【0009】

例えば上述した情報処理装置とプリンタを接続した形態の情報処理システムの場合に、印刷処理を起動させるには、使用される用紙や倍率等の設定を変更して印刷したい場合があるにも関わらず、上述した従来技術においては、書類を表わすアイコンをプリンタを表わすアイコンにドラッグアンドドロップして起動させた場合、デフォルト設定（初期設定）された内容で印刷されてしまい、起動する前に設定変更させることができなかった。

【0010】

即ち、特表平 8-511637 号公報、特開平 6-59838 号公報にきさいの技術では、印刷対象書類を表わすアイコンをプリンタを表わすアイコンへドロップしたとしても、印刷プログラムがデフォルト設定で起動するだけであり、印刷のための諸設定を変更することはできないという問題がある。

【0011】

また特開平 9-244843 号公報に記載の技術によれば、ドラッグアンドドロップによりウィンドウ間で設定項目のアイテムを複写することができるだけであり、上記ドロップ動作により印刷プログラムが起動せず、操作に冗長性があり、設定項目を変更した上で、再度書類アイコンをプリンタアイコンへドラッグアンドドロップさせる必要がある。

【0012】

従っていずれも上述した従来技術においては、ドラッグアンドドロップという簡単な動作で印刷を行うことができるというグラフィカル・ユーザ・インターフェイスを採用することで印刷動作を支援しているのに関わらず、印刷設定を前回の設定や初期設定状態から変更する場合には、プリンタの印刷設定を行ってから、印刷動作を通常の方法で指示したり、設定後に改めてドラッグアンドドロップするということにより手間がかかるという問題点があった。

【0013】

本発明は上述した従来技術の問題を解決するために提案されたものであり、その目的とするところは、情報処理システムに対して所定の処理を行わせる際に、ドラッグしてきたファイルのアイコンを起動プログラム、アイコンの集合体、プリンタ等を表わすアイコンへドロップする前に、設定変更を可能とするグラフィカル・ユーザ・インターフェイスを備えた情報処理システムの操作支援方法を提供することにある。

【0014】

更に本発明は、デフォルト設定で起動する場合のドラッグアンドドロップ操作の簡便さは変更することなく、設定変更を行う場合もデフォルト操作と同様にアイコンで操作することができるグラフィカル・ユーザ・インターフェイスを備えた情報処理システム提供することを目的としている。

【0015】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の発明は、複数のアイコンを表示可能な表示装置と、ポインティングデバイスを含む入力装置とからなり、前記ポインティングデバイスにより、前記表示装置上に表示された第1のアイコンを第2のアイコン上へドラッグアンドドロップすることにより、前記第1、第2アイコンに関連した情報処理が実行可能なグラフィカル・ユーザ・インターフェイスを備えた情報処理システムにおいて、上記第1アイコンを上記第2アイコン上へドロップして上記情報処理が実行されるに先立ち、上記入力装置により上記第2アイコン近傍で上記第1アイコンをドラッグしたまま所定の操作を行うことで、上記情報処理の処理条件を設

定可能なことを特徴とする情報処理システムである。

【0016】

請求項2に記載の発明は、上記所定の操作が、上記第1アイコンをドラッグしたまま上記第2アイコン近傍で所定方向へ移動させる操作又は所定時間停止させる操作を含む請求項1に記載の情報処理システムである。

【0017】

請求項3に記載の発明は、上記第2アイコンが、上記処理条件に対応付けられた複数のアイコン群からなる集合体として表示されることを特徴とする請求項1又は2に記載の情報処理システムである。

【0018】

請求項4に記載の発明は、上記第1アイコン、上記第2アイコン、上記複数のアイコン群のうちの少なくとも1つが、上記処理条件に予め対応付けられて設定可能であることを特徴とする請求項1乃至3に記載の情報処理システムである。

【0019】

請求項5に記載の発明は、上記所定の操作により、上記第2アイコンは上記処理条件に対応付けられた複数のアイコン群からなる集合体として分割表示されることを特徴とする請求項3又は4に記載の情報処理システムである。

【0020】

請求項6に記載の発明は、上記アイコン群の各々に対応付けられ設定可能な上記処理条件が、複数の処理条件のうちの組み合わせであることを特徴とする請求項4に記載の情報処理システムである。

【0021】

請求項7に記載の発明は、上記第1アイコン、上記第2アイコン、上記複数のアイコン群のうちのいずれかのアイコンに対応付けられた上記処理条件を設定する際、前記処理条件が前記いずれかのアイコン以外の他のアイコンと共通なものである場合は、両アイコンの前記処理条件を一括して変更可能であることを特徴とする請求項4に記載の情報処理システムである。

【0022】

請求項8に記載の発明は、上記第2アイコン、上記複数のアイコン群のうちの

少なくとも 1 つの表示形態を、設定された上記処理条件に応じて変更可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 に記載の情報処理システムである。

【0 0 2 3】

請求項 9 に記載の発明は、上記第 2 アイコン近傍に、該第 2 アイコンに関連した処理条件を別途表示可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 に記載の情報処理システムである。

【0 0 2 4】

【発明の実施の形態】

（本発明の第 1 の実施形態）

以下の実施形態では、情報処理としてプリンタと情報処理装置による印刷処理及び印刷処理での設定に関する処理を例として説明するが、本発明はこれら印刷処理にのみ限定されるものではなく、例えば各種ブラウザ（インターネット閲覧処理）、エディタ（文書データ処理）、画像データや音声データ等のマルチメディア処理（表示、変換、録音、再生、複写、結合等）、通信（FAX、電子メール、ファイル送受信）、ファイル処理（複写、削除、移動、共有、表示非表示、圧縮解凍）など設定を変えて起動できる情報処理であれば良く、趣旨を逸脱しない範囲で種々の応用が可能であることはいうまでもない。

【0 0 2 5】

またアイコンを表示、操作するための表示装置、入出力装置は情報処理装置に一体的に設けられても別体として設けられても良く、更に制御するために処理の一部又は全部を情報処理装置が読取可能な記録媒体に記録されたプログラムやゲートアレイ等のハードウェア、又はその両方で提供しても良い。

【0 0 2 6】

更に入力手段としても、一般的に普及している入力用のポインティングデバイスとしてマウスを用いても良いし、キーボード、タブレット等の各種入力デバイスを使用できる。

【0 0 2 7】

本実施形態では、所定のファイルを印刷処理する場合には、ファイルのアイコンをドラッグしてプリンタのアイコンに重ねてドロップ（以下、ドラッグアンド

ドロップと略す) することで、デフォルトの印刷を簡単に行うことができるが、アイコンの表示とドラッグとドロップの間の操作により、設定(用紙サイズ、両面/片面、出力場所など)を変更した印刷もデフォルトの場合と類似した操作で行うことができる。

【0028】

本実施形態に係るアイコンによる情報処理システム1の構成は特に限定されるものではないが、例えば、図1に示しているように、入出力部2、制御部3、対象アイコン5と起動アイコン6を含むデータ部4、表示部7などを備えている構成を挙げることができる。

【0029】

入出力部2としては、本実施形態では、キーボード8、マウス9(入力手段)、図示しないプリンタ(出力手段)などを備えている。またデータ部4は、表示に用いる対象アイコン5や起動アイコン6のデータを有すると共に、プリンタで出力しようとする文書のデータも格納している。

【0030】

上述したシステム1における表示部7の画面10では、図2に示すように、マウス9に連動するポインタ11が表示された操作画面を表示している。このとき、プリンタを表わす起動アイコン6と、出力する文書を示す対象アイコン5とを表示している状態を表わしている。

【0031】

対象アイコン5は、ポインタ11によって移動可能となっており、具体的には、対象アイコン5にポインタ11を重ね合せ、マウス9のボタンを押しながらポインタ11を任意の位置に移動させる(ドラッグ操作)ことができる。起動アイコン6は、表示画面上の任意の位置に表示されており、対象アイコン5をドラッグして起動アイコン6に重ね合わせる。そして例えばマウス9のボタンを離すと対象アイコン5の表示位置は任意に固定される。本実施形態では起動アイコン6に対象アイコン5が重なると、その位置で対象アイコン5が固定される。

【0032】

ドロップ操作により、対象アイコン5が起動アイコン6と重なる位置で固定さ

れると、制御部 3 は、対象アイコンが示す又は対応付けられている文書データの情報をデータ部より取出し、起動アイコン 6 が示すプリンタへ前記文書データを出力する。

【0033】

従来では、上述した一連のドラッグアンドドロップ操作によって、起動される動作（例えば上述したプリンタによる印刷動作）は、予め設定された所定条件に基づき動作する内容に限られており、前記所定条件による印刷動作が行なわれていた。

【0034】

これに対して本実施形態では、図 3（a）、（b）に示すように、起動アイコン 6 に対象アイコン 5 を重ねてドロップする前に、対象アイコン 5 を所定の操作、例えば起動アイコン 6 上で移動させたり、一定時間停止させたりすることで、条件を変更可能としている。

【0035】

上記所定操作とは、特に限定されるものではないが、例えば起動アイコン 6 上で移動させる場合には、図 3（a）に示すように、起動アイコン 6 上で対象アイコン 5 を左右に繰り返し往復運動させる操作や、図 3（b）に示すように、上下に繰り返し往復移動させる操作、マウスボタンの押下方法を変えた操作、複数のマウスボタンがある場合はドラッグ時に押下しているボタン以外の入力手段（マウスボタン、キーボード等）を（同時に）押下する等のドラッグアンドドロップに係る動作以外の動作を同時又は別個に行うことが挙げられる。また往復移動の回数によって起動条件を変更するように構成すれば、より詳細な起動条件の設定が可能となる。

【0036】

ここで起動アイコン 6 は、図 4 に示しているように、対象アイコン 5 による所定の操作がなされて条件が設定されれば、設定された条件に対応して表示内容を変更できるように構成すれば、ユーザが設定した内容に識別しやすく好適な実施形態である。

【0037】

図4では、プリンタに対応した起動アイコン6における用紙サイズをA4サイズからB4サイズに変更した場合に、起動アイコン6の表示を「A4」から「B4」へ変更すると共に、例えばアイコンの色も変化させたり、白黒表示の場合等にハッチングを加えたり、種々の模様を変化させたりして、見た目を変化させても良い。

【0038】

更に表示の変更としては、上述した変化の他に、例えば形状を変化させる（この場合、B4サイズはA4サイズよりも用紙サイズが大きいので、それに対応させて、比較的小サイズの状態から大サイズの状態へ変化させる）ように構成しても良いし、これらを組み合わせて用いても良い。

【0039】

また図5に示しているように、起動アイコン6を複数のアイコンの集合体（6a～6d）としても良い。即ち、図6に示すように、単一の起動アイコン6により、グループ1の処理12が行なわれるとすると、このときの条件（メンバ15）として、状態1の処理16～状態4の処理19が挙げられるが、起動アイコン6が単一であると、対象アイコン5による所定の操作の仕方（バリエーション）が限定、拘束され、状態1の処理16～状態4の処理19の変更を行うのが困難となる。

【0040】

これに対して、図5に示すように、起動アイコンが例えば4つのアイコンの集合体として表示されていると、各アイコン6a～6bに対して、図3（a）や図3（b）に示したような上下に繰り返す往復運動を行うだけでも、4種類の設定指示が可能となる。

【0041】

更に複数のアイコンの集合体として、図7に示しているような構成を挙げることができる。ここでは、起動アイコン6全体としてグループ2の処理20（プリンタ2、ページ指定無し）の設定がなされており、当該起動アイコン6は、例えば左右に細長い形状のアイコン6e～6iが5つ組み合わせられており、各アイコ

ン 6 e ～ 6 i がそれぞれ物体 1 の処理 2 1 ～物体 5 の処理 2 5 に対応している。

物体 1 ～ 5 は、例えば読込相当部、本体部、トレイ 1、トレイ 2、ソータに対応付けられており、各アイコン 6 e ～ 6 i において各物体の諸設定が可能となっている。

【0042】

ここで起動アイコン 6 が複数のアイコンの集合体である場合、各アイコンは要素アイコン、即ち、条件設定における複数の設定項目に対するアイコンとしておくことが好ましい。例えば、設定項目としては、用紙サイズの選択、拡大・縮小倍率の設定、印刷部数の指定、ページ指定などを挙げることができ、これらの条件に夫々対応する要素アイコンを設けて 1 つの集合体とする。

【0043】

起動アイコン 6 が、このような要素アイコンの集合体から構成されていれば、各要素アイコンに対して上記所定操作を行うこととなるので、条件設定をよし系列的、効率的に行うことが可能となり、設定操作が容易になる。

【0044】

更に上記要素アイコンは、頻繁に変更される条件同士を組み合わせた設定に対応するアイコンであるように構成しても良い。例えば、起動アイコン 6 がプリンタに対応するものである場合、図 8 に示しているように、4 つの要素アイコン 6 a ～ 6 d がそれぞれ状態 1 の処理 1 6 ～状態 4 の処理 1 9 に対応しており、基本条件であるグループ 1 の処理 1 2 では用紙サイズが A 4 であり、この状態で更に状態 1 の処理 1 6 ～状態 4 の処理 1 9 を選択するように構成できる。

【0045】

上記各条件での処理 1 6 ～ 1 9 は、例えば、状態 1 ではページ指定が 2 ～ 8 ページの条件に、状態 2 ではページ指定が 3 0 ～ 4 0 ページで N u p : 有・2、両面印字無し、というように各状態が複数の条件を組み合わせた場合となっており、各項目毎に要素アイコンを設ける場合と比して、選択する操作が容易となり、表示がかさばらないようにできる。

【0046】

また、上記各要素アイコンにおける条件の組み合わせは、図 9 に示すように、

ユーザが適宜所望の条件となるよう設定可能となっている。ここでは、ページ指定部 2 7 でページの指定を、両面印字指定部 2 8 では両面印字の指定を、N u p 指定部 2 9 ではN u p の設定を、夫々前もって設定するようにしても良い。図 9 では状態 2 の場合に上記内容を設定できる例を示しており、タグ 3 0 を設けて、状態毎に同一画面上で切り替えるようにしても良い。

【0 0 4 7】

また要素アイコンの設定内容は、一括して変更できるように構成しても良い。例えば、起動アイコン 6 に対応するプリンタが、それまで両面印刷ユニットを備えておらず、新たに両面印刷ユニットを具備させた場合に、複数の要素アイコンにおける基本設定を変更するだけで、全ての要素アイコンに両面印刷の条件が設定される。例えば図 1 0 に示すような設定画面 2 6 では、用紙サイズ指定部 3 1 でプルダウンメニューにより用紙サイズを A 4 から他の用紙サイズに変更するだけで、複数の用紙アイコン全ての用紙サイズが変更可能である。

【0 0 4 8】

上述したアイコンに対応する条件変更では、図 4 で示すように、条件の変更に対応してアイコンの表示を変更させているが、図 1 1 に示しているように、起動アイコン 6 の近傍に、変更した条件内容を表わす別のアイコン 3 2 を表示するようにしても良い。

【0 0 4 9】

上述した所定の操作では、起動アイコン 6 上で対象アイコン 5 を移動させたり、一次的に移動するのを停止させるので、起動アイコン上における表示（図 4 における「A 4」、「B 4」の表示）が識別しにくくなる可能性がある。しかしながら、図 1 1 に示すように別アイコン 3 2 を起動アイコン 6 の近傍（特に対象アイコン 5 と起動アイコン 6 と重ならない部分）に変更した情報を表示させることで（図 1 1 では「変更情報 用紙 A 4 → B 4」）、起動アイコン 6 上で対象アイコン 5 が操作されても変更情報がユーザ側で識別しやすくなる。

【0 0 5 0】

（本発明の第 2 の実施形態）

第 1 の実施形態は、起動アイコン 6 を最初から複数の要素アイコンから構成す

るものであったが、本実施形態では、初期時は起動アイコン6が単一であり、対象アイコンに所定の操作を施すことにより、単一の起動アイコンを複数の要素アイコンに変化させる構成を採っている。

【0051】

即ち、第1実施形態にて説明したように、起動アイコンが最初から複数の要素アイコンの集合体である場合に、例えば要素アイコンの数が多い場合や、要素アイコンに対応する条件数が多く全てを表示しなければならない場合等、要素アイコンの表示を大きくしなければならない場合が考えられるが、その結果、単一の起動アイコンが占める表示面積が大きくなって、複数の起動アイコンを表示できなくなる。

【0052】

そこで、本実施形態では、図12(a)、(b)に示すように、元は単一の起動アイコン6に対象アイコン5をドラッグした後、例えば、この起動アイコン6上で対象アイコン5を左右に繰り返し往復移動する操作をしたときに、図4(a)の状態から、(b)の要素アイコンの集合体に表示が変化する。

【0053】

従って、必要に応じて起動アイコン6を単一としたり、複数の要素アイコンの集合体6a～6dとしたりすることができる。それゆえ、条件設定時の表示と操作時における上記制限が緩和され、表示部での表示が煩雑化することなく、ユーザにとって見やすく操作のしやすい表示、ユーザインターフェイスを実現することができる。

【0054】

尚、本実施形態における他の起動アイコン6と対象アイコン5による起動操作は、前記第1実施形態と同様であるので、他の詳細な説明については省略する。

【0055】

(本発明の第3の実施形態)

本実施形態では、上述した各実施形態の動作概要について説明する。

まず、本実施形態に係る情報処理方法を、図13に示すフローチャートに基づき、説明する。

【0056】

まず、ステップ1（以降、ステップ1をS1というように省略する）として、起動アイコン6に対象アイコン5がドラッグされた後、所定操作が行なわれたか否かを判定し、行なわれている場合にはS2に移行し、行なわれていない場合にはS1の処理を繰り返す。

【0057】

S2では、対象アイコン5の所定操作に基づいて、起動アイコン6に対応する処理を実行するか否かを判定する。実行する場合にはS3へ、実行しない場合にはS6へ処理が移行し、S3では、対象アイコン5の情報を取得し、S4で起動アイコン6の情報を取得し、S5で上記各情報に基づいて所定の処理を実行する。処理が実行されれば、一連の起動操作を終了する。

【0058】

一方、S2で起動アイコン6に対応する処理を実行しない場合、即ち、対象アイコン5によって条件設定の操作がなされた場合には、S6において設定を行うか否かを判定し、行う場合にはS7へ進み、行わない場合にはS2に戻る。

【0059】

S7では、設定画面26を表示部7で表示するか否かを判定し、表示する場合にはS8へ進んで変更入力画面を表示させ、S9で設定変更を行う。次いで、S10で変更内容を更新し、S11で変更情報を表示する。これで一連の設定変更動作を終了する。

【0060】

一方S7で設定画面26を表示しない場合には、S12に処理が移行し、アイコンで条件設定を変更するか否かを判定する。変更しない場合には一連の動作を終了するが、変更する場合にはS13に進み、アイコンの表示（文字、色、形状、模様等）を変更させ、一連の設定変更動作を終了する。

【0061】

上記S13におけるアイコンの表示変更について、図14（a）又は（b）に示すフローチャートに基づいて説明すると、要素アイコンの表示のみを変更する場合には、図14（a）に示すように、S21で要素アイコンの表示を変える1

ステップのみである。

【0062】

これに対し、集合アイコンが表示される場合には、図14（b）に示すように、まずS31でグループアイコンか否かを判定し、グループアイコンであればS32でグループの要素であるアイコンを表示して動作を終了し、グループアイコンでなければ、S33で要素アイコンの表示を変え、一連の動作を終了する。

【0063】

このときユーザが行う処理としては、第1、第2実施形態で説明したように、対象アイコン5をドラッグした起動アイコン6に重ね（図15、S41参照）、対象アイコンを上下左右に往復移動させたり所定時間停止させるなど所定の操作を行う（図15、S42参照）。

【0064】

【発明の効果】

本発明は、ドラッグしてアイコンを重ねた状態で特定の操作を行うことにより、諸設定を変更できるようにし、更に変更を行いやすくするために、処理を表わすアイコンを複数の設定に対応するアイコンの集合にするか、特定の操作に対応して単一のアイコンを複数のアイコンの集合に変化させることができる。尚、何れの場合であっても、単にドラッグアンドドロップすると、従来通りデフォルトの設定で起動できるように構成されていることは勿論である。以下、請求項毎に本発明の効果について記述する。

【0065】

請求項1に記載の発明によれば、上記第1アイコンを上記第2アイコン上へドロップして上記情報処理が実行されるに先立ち、上記入力装置により上記第2アイコン近傍で上記第1アイコンをドラッグしたまま所定の操作を行うことで、上記情報処理の処理条件を設定可能なことを特徴とするので、ドラッグアンドドロップの操作性を生かしながら、ドロップする直前でも処理条件の設定を変更できるので、システムにおける処理起動をより容易かつ簡素に行うことができる。

【0066】

請求項2に記載の発明によれば、請求項1において、上記所定の操作が、上記

第1アイコンをドラッグしたまま上記第2アイコン近傍で所定方向へ移動させる操作又は所定時間停止させる操作を含むことを特徴としているので、第1アイコンをドラッグしたまま第2アイコン近傍で所定方向へ移動させる操作又は所定時間停止させる操作という簡単な操作を行うだけで、ドラッグアンドドロップの操作性を生かしながら、ドロップする直前でも処理条件の設定を変更でき、システムにおける処理起動をより容易かつ簡素に行うことができる。

【0067】

請求項3に記載の発明によれば、請求項1又は2において、上記第2アイコンが、上記処理条件に対応付けられた複数のアイコン群からなる集合体として表示されることを特徴とするので、要素アイコンそれぞれに所定の操作を行うことができ、更に処理条件の設定項目が複数ある場合であっても、所望の設定項目のみ変更することができ、最低限の項目を設定することで所望の設定条件での起動を行うことができる。

【0068】

請求項4に記載の発明によれば、請求項1乃至3において、上記第1アイコン、上記第2アイコン、上記複数のアイコン群のうちの少なくとも1つが、上記処理条件に予め対応付けられて設定可能であることを特徴とするので、ユーザが第1アイコン、第2アイコン、各要素アイコンに対応する条件を所望の条件に予め設定することが可能となり、ユーザの操作性が格段に向上するという効果がある。

【0069】

請求項5に記載の発明によれば、請求項3又は4において、上記所定の操作により、上記第2アイコンは上記処理条件に対応付けられた複数のアイコン群からなる集合体として分割表示されることを特徴とするので、簡単な操作を行うだけで、元々は1つであったグループアイコンを複数の要素アイコンの集合体に変換し、分割表示できるので、条件設定時におけるアイコンの表示と操作の制限を緩和し、柔軟な操作が可能となる。

【0070】

請求項6に記載の発明によれば、請求項4において、上記アイコン群の各々に

対応付けられ設定可能な上記処理条件が、複数の処理条件のうちの組み合わせであることを特徴とするので、頻繁に選択される設定の組み合わせを一度に設定することができ、単一の条件毎にアイコン表示する場合と比して、ユーザが作業内容を把握しやすく作業が容易となるという効果がある。

【0071】

請求項7に記載の発明によれば、請求項4において、上記第1アイコン、上記第2アイコン、上記複数のアイコン群のうちのいずれかのアイコンに対応付けられた上記処理条件を設定する際、前記処理条件が前記いずれかのアイコン以外の他のアイコンと共通なものである場合は、両アイコンの前記処理条件を一括して変更可能であることを特徴とするので、各アイコンに共通する処理条件をユーザが一々設定する必要がなく、作業効率を向上できるという効果がある。

【0072】

また例えば処理対象が外部のプリンタによる印字出力の場合等に、前記プリンタに新たなオプション（例えば両面印刷ユニット等）が追加されたりしても、設定内容の変更を一括して行えるので、設定変更を効率良く行うことができる。

【0073】

請求項8に記載の発明によれば、請求項1乃至3において、上記第2アイコン、上記複数のアイコン群のうちの少なくとも1つの表示形態を、設定された上記処理条件に応じて変更可能であることを特徴とするので、各アイコンに設定されている条件の内容をより分かりやすく認識、把握でき、作業効率が大幅に向上し、一々設定内容を確認する必要がなくなる。

【0074】

請求項9に記載の発明によれば、請求項1乃至3において、上記第2アイコン近傍に、該第2アイコンに関連した処理条件を別途表示可能であることを特徴とするので、所定操作によってアイコンが他のアイコンで隠されてしまっても、近傍に設定条件の内容が表示されるので、設定された条件の内容を一層分かりやすくすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施形態に係る情報処理システムの全体構成を説明するためのブロック図である。

【図 2】

本発明の実施形態に係る情報処理システムの表示装置に起動アイコンと対象アイコンが表示されている状態を説明するための説明図である。

【図 3】

本発明の実施形態に係り、対象アイコンをドラッグしながら行う所定の操作を説明するための説明図であり、(a)は横方向に往復運動している状態、(b)は縦方向に往復運動している状態を夫々表わす。

【図 4】

本発明の実施形態に係り、対象アイコンをドラッグした際の起動アイコンの表示形態変化を説明するための説明図であり、(a)はA4と表示している状態、(b)はB4と表示している状態を夫々表わす。

【図 5】

本発明の実施形態に係り、対象アイコンと複数のアイコン群からなる起動アイコンの表示状態をを説明するための説明図である。

【図 6】

本発明の実施形態に係り、起動アイコンを構成するアイコン群と対応した処理内容の関係を説明するための説明図である。

【図 7】

本発明の実施形態に係り、起動アイコンを構成するアイコン群と対応した処理内容の関係を説明するための説明図である。

【図 8】

本発明の実施形態に係り、起動アイコンを構成するアイコン群と対応した処理内容の関係を説明するための説明図である。

【図 9】

本発明の実施形態に係り、起動アイコンに対応付けられた処理内容を設定する

設定画面の一例を示す図である。

【図 1 0】

本発明の実施形態に係り、起動アイコンに対応付けられた処理内容を設定する設定画面の一例を示す図である。

【図 1 1】

本発明の実施形態に係り、対象アイコンを起動アイコン近傍にドラッグした際に起動アイコンの処理内容を表示する形態を説明するための説明図である。

【図 1 2】

本発明の実施形態に係り、対象アイコンを起動アイコン近傍にドラッグした際に起動アイコンが複数の要素アイコン群に分割表示される状態を説明するための説明図である。

【図 1 3】

本発明の実施形態に係る処理フローチャートである。

【図 1 4】

本発明の実施形態に係るフローチャートであり、（a）は要素アイコンのみの表示を変更する場合、（b）は集合アイコンとして表示を変更する場合をそれぞれ表わす。

【図 1 5】

本発明の実施形態に係るユーザが所定動作を行うことを示すフローチャートである。

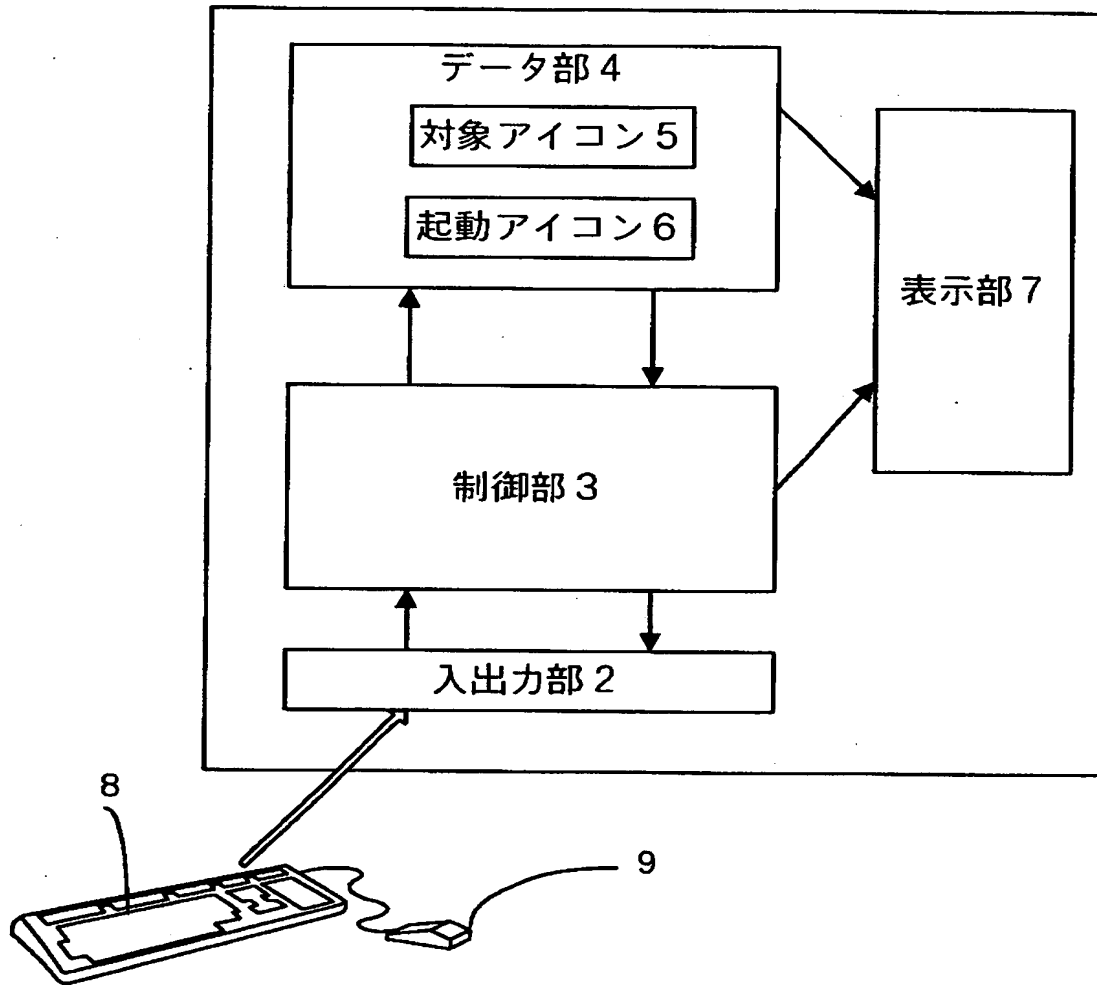
【符号の説明】

- 1 情報処理システム
- 2 入出力部
- 3 制御部
- 4 データ部
- 5 対象アイコン
- 6 起動アイコン
- 6 a～6 i 要素アイコン
- 7 表示部

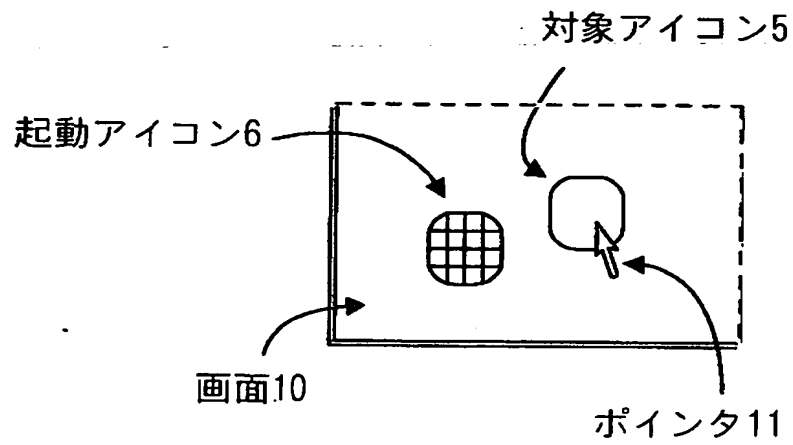
- 8 キーボード
- 9 マウス
- 1 0 画面
- 1 1 ポインタ
- 1 2 グループ 1 の処理
- 1 3 対象
- 1 4 用紙サイズ
- 1 5 メンバ
- 1 6 状態 1 の処理
- 1 7 状態 2 の処理
- 1 8 状態 3 の処理
- 1 9 状態 4 の処理
- 2 0 グループ 2 の処理
- 2 1 物体 1 の処理
- 2 2 物体 2 の処理
- 2 3 物体 3 の処理
- 2 4 物体 4 の処理
- 2 5 物体 5 の処理
- 2 6 設定画面
- 2 7 ページ指定部
- 2 8 両面印字指定部
- 2 9 N u p 指定部
- 3 0 タグ
- 3 1 用紙サイズ指定部
- 3 2 別アイコン

【書類名】 図面

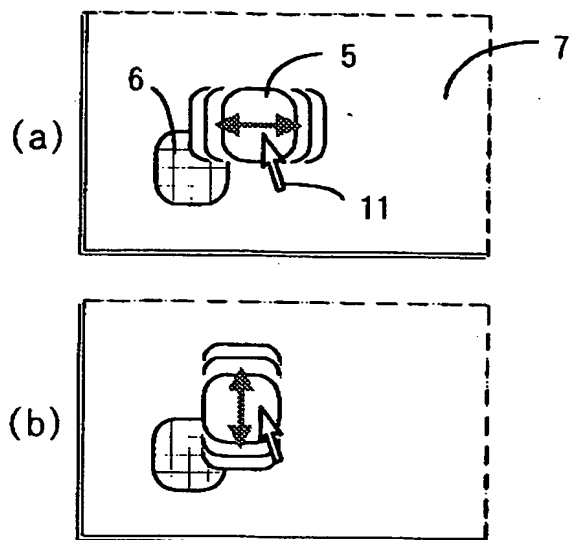
【図 1】



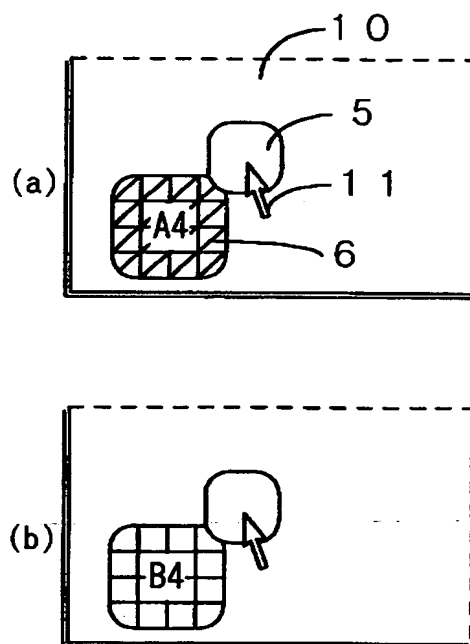
【図 2】



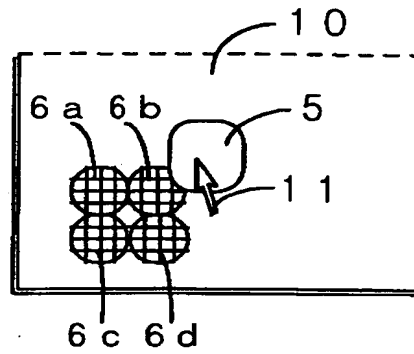
【図 3】



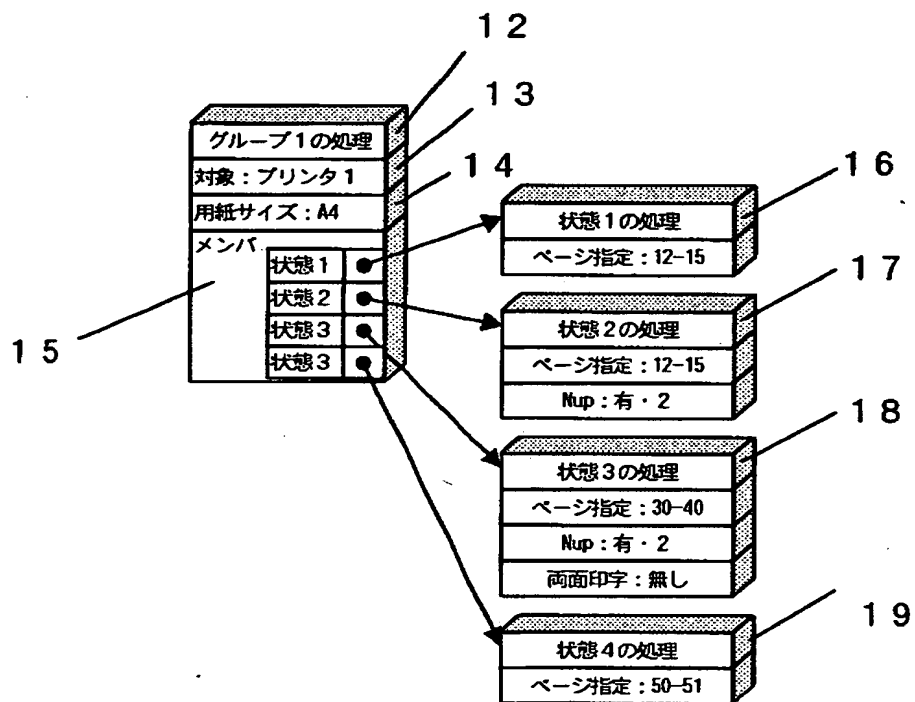
【図 4】



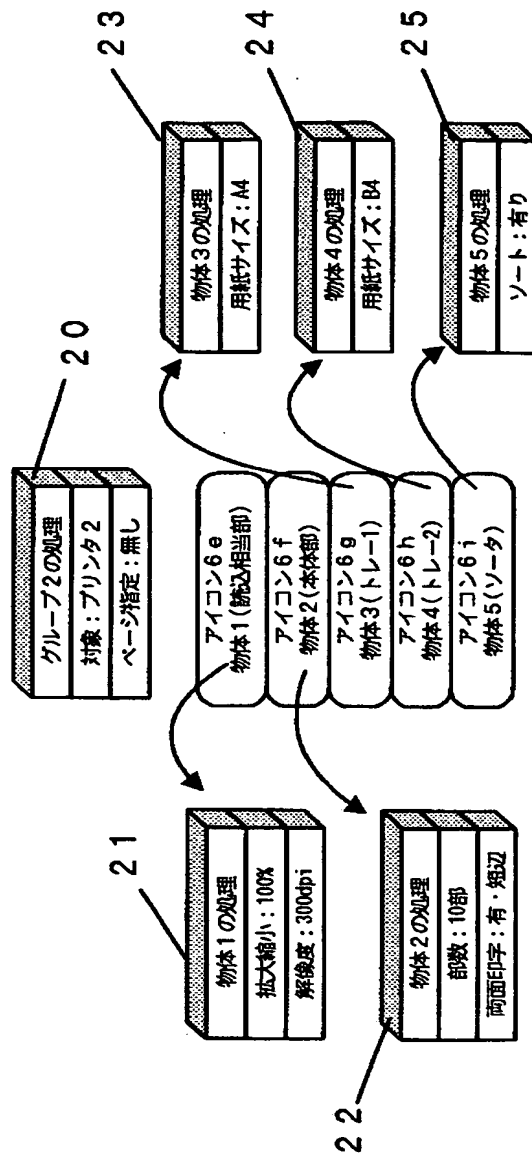
【図 5】



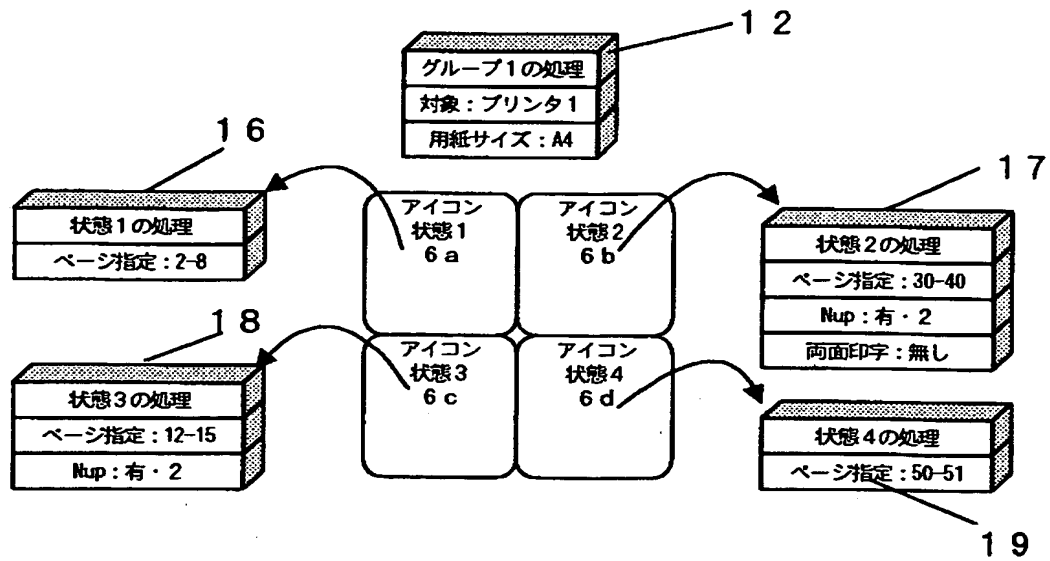
【図 6】



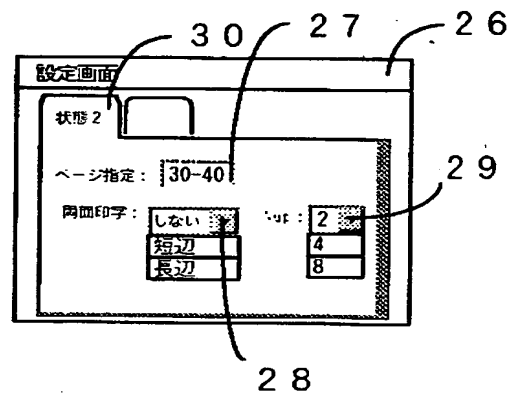
【図 7】



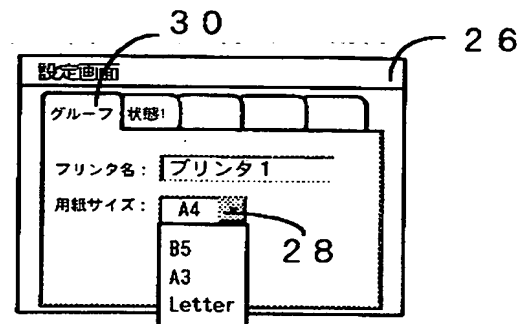
【図 8】



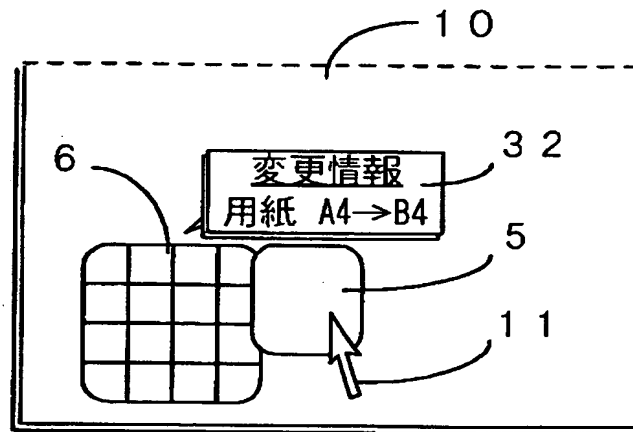
【図 9】



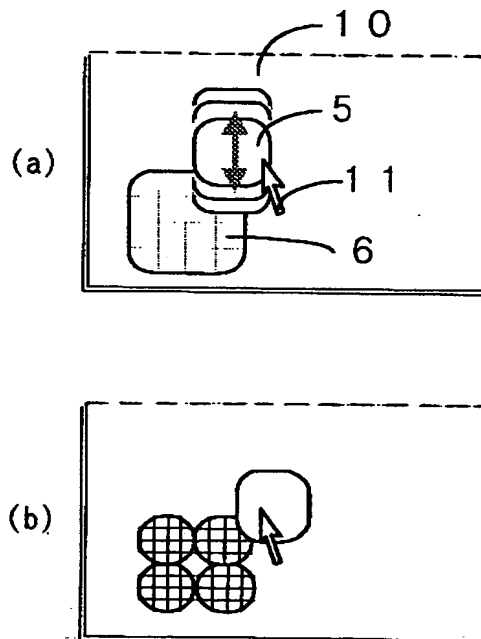
【図 10】



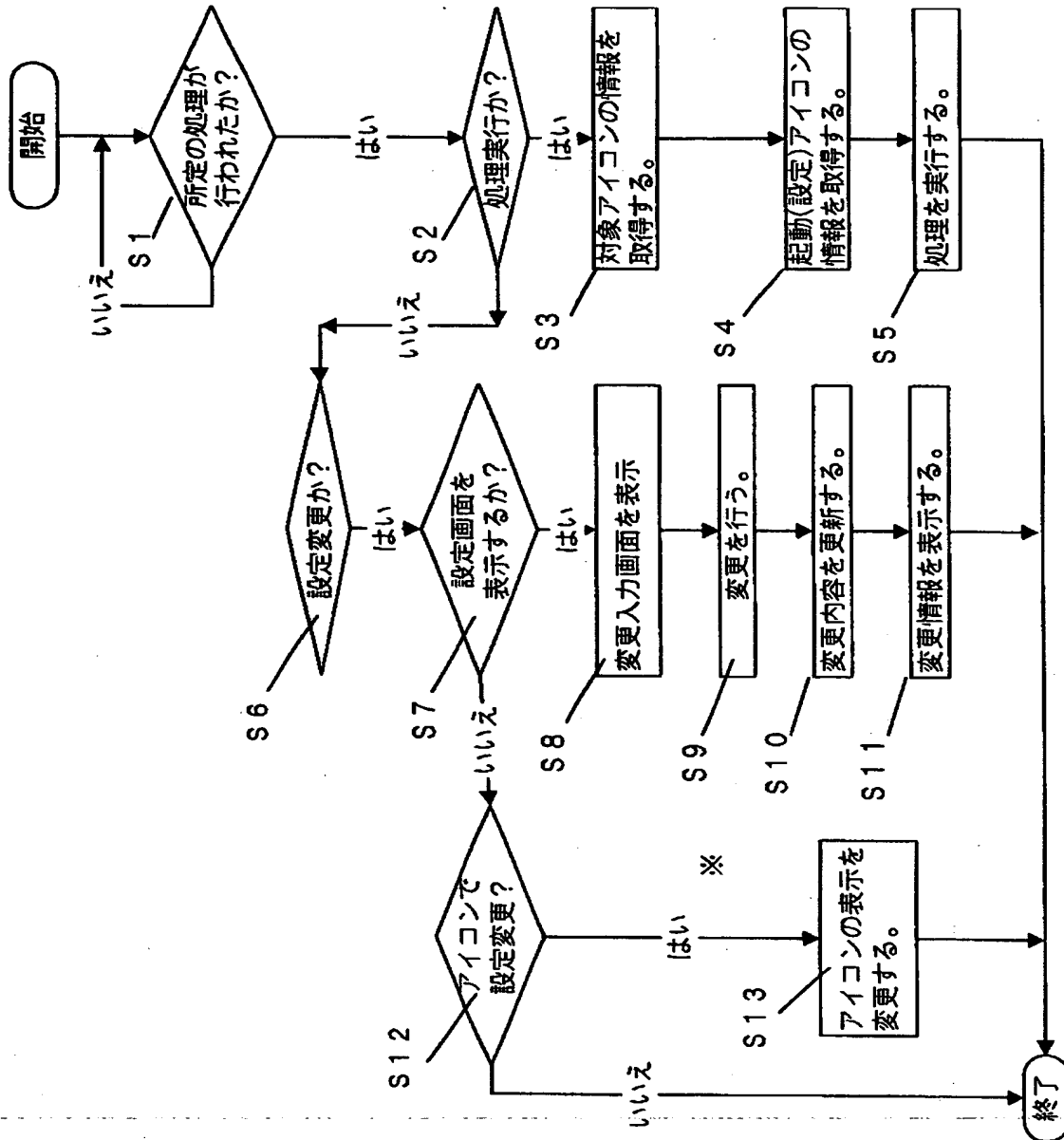
【図 11】



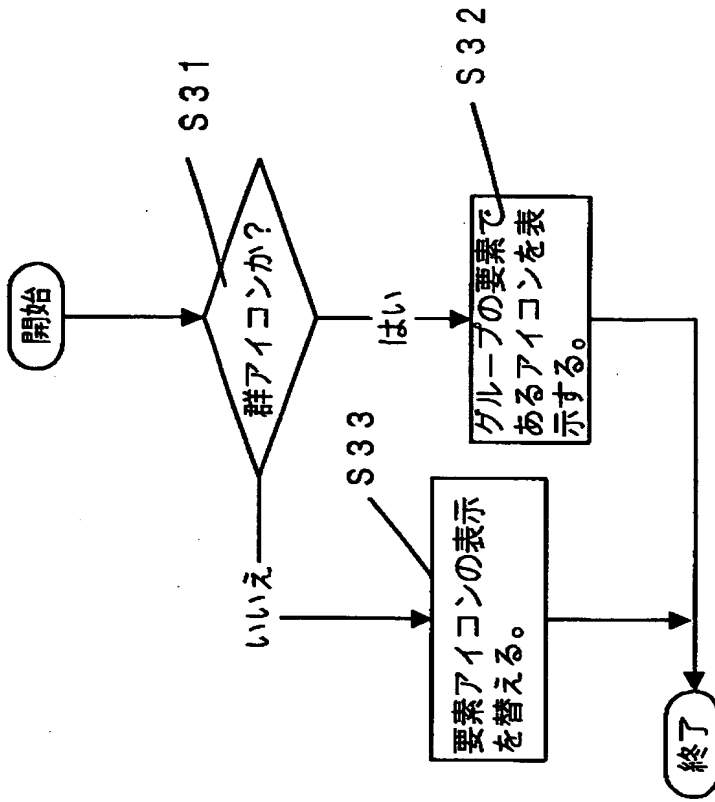
【図 12】



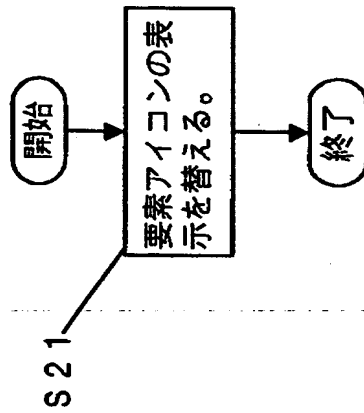
【図 13】



【図 1 4】

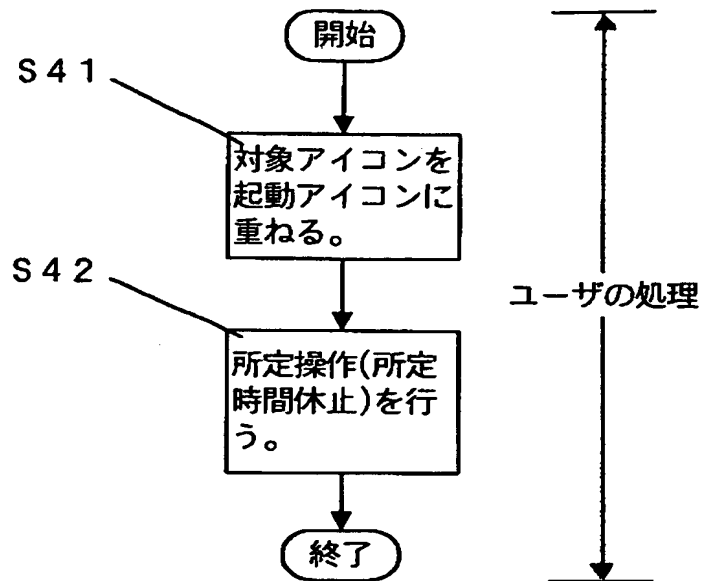


(b)



(a)

【図 1 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ドラッグしてきたファイルのアイコンを起動プログラム、アイコンの集合体、プリンタ等を表わすアイコンへドロップする前に、処理内容を変更可能とする情報処理システムを提供すること。

【解決手段】 対象アイコン5を起動アイコン6上へドロップして情報処理が実行されるに先立ち、マウス9により起動アイコン6近傍で対象アイコン5をドラッグしたまま、所定方向へ移動させたり、所定時間停止させる等の操作を行うことで、情報処理の処理条件を設定可能な構成とした。処理内容を認識しやすくするように処理内容を象徴化して表示させたり、近傍で別途表示させても良い。また処理内容に応じてアイコンを分割表示し、各アイコンに対応する処理内容を事前に設定可能としても良い。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005049]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
氏 名	シャープ株式会社